$1-g(x)\geq 0 \Rightarrow g(x)\leq 1 \Rightarrow (2x-1)e^{2x}\leq 0 \Rightarrow 2x-1\leq 0$

donc : $x\in \left]-\infty,\frac{1}{2}\right]$

b) Calcul de $\int_0^{\frac{1}{2}}[1-g(x)]dx$

$$I=\int_0^{\frac{1}{2}}[1-g(x)]dx=\int_0^{\frac{1}{2}}(1-2x)e^{2x}dx=\left[(1-x)e^{2x}\right]_0^{\frac{1}{2}}=\frac{1}{2}e^{2.\frac{1}{2}}-1=\frac{e-2}{2}$$

c)d'après 2/a) $1-g(x)\geq 0 \Rightarrow x\in \left]-\infty,\frac{1}{2}\right]$

Ce qui s'explique par : Pour tout $x\leq\frac{1}{2}$ la courbe (C_g) est située au dessous de la droite $\Delta : y=1$

d) L'intégral I est la valeur (en unité d'air) de la partie du plan limitée par la courbe (Cg) ; la droite $\Delta : y=1$; les droites d'équations :

$x=0, x=\frac{1}{2}$

<u>Exercice 4</u> 1. Lecture graphique

*Dans le premier cas la fonction f_1 atteint son maximum au bout d'une heure ; le taux d'alcoolémie est à l'ordre de 1.47.

*Dans le second cas la fonction f_2 atteint son maximum au bout d'une heure 30mn; le taux d'alcoolémie est à l'ordre de 0.55.

2. Depuis le 15 septembre 1995, le taux maximum d'alcoolémie autorisé au volant est 0,5 g/L.

*Dans le premier cas :$f_1(3)\approx 0.6 > 0.5$ donc la personne n'a pas respecté la législation en prenant le volant au bout de trois heures.

* Dans le second cas :$f_2(3)\approx 0.4 < 0.5$ donc la personne a respecté la législation en prenant le volant au bout de trois heures.

Qarray.tn-Aqra Blech-Qarray.tn